## **RELAY**

Publication number: JP2291631 (A)

Publication date:

1990-12-03 IDE TATSUMI +

Inventor(s): Applicant(s):

NEC CORP +

Classification:

- international:

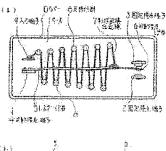
H01H37/32; H01H61/00; H01H61/01; H01H61/013; H01H61/02; H01H37/00; H01H61/00; (IPC1-7): H01H61/00

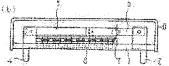
- European:

Application number: JP19890111511 19890428 Priority number(s): JP19890111511 19890428

## Abstract of JP 2291631 (A)

PURPOSE:To enlarge shrinkage and expansion ratio per a unit length of a mov able contact spring so as to enlarge its movable distance and achieve a compact structure and lightweight of a relay by installing a group of supports set winding ly on both sides of a shape-memory alloy wire and the movable contact spring as a contact operational system. CONSTITUTION:A shape-memory alloy wire 7 is set in a base 1 while guided along a group of supports 8 which are able to slide or rotate and set in the way like a cross stitch on both side of a movable contact spring 6 or a rester spring 5, and the wire 7 is connected to an input terminal as an end terminal of an introduction par from outside. A cover 10 is put on the base 1 in the way to form an aperture. Under the conditions of no application of electricity to an input terminal 9 and a movable contact terminal 4, the spring 6 is con nected to a fixed contact terminal 2 side by assistance of the spring 5. When electric voltage is applied, the alloy wire 7 shrinks due to Joule's heat and exhibits tensile force to withdraw the tip of the spring 5, and consequently the spring 6 is connected to the terminal 3 side. When the electric voltage application is stopped, the alloy wire 7 is self-cooled and stopped shrinking.





Data supplied from the espacenet database — Worldwide

① 特許出額公開 ⑩日本图特群庁(Jb)

平2-291631 ◎公開特許公報(A)

> H 01 H 61/00 @Int.Cl.

斤内整理番号 8729-5G 報別記号

**優公開 平成2年(1990)12月3日** 

審査辭求 未欝水 繭水項の数 1 (全3頁)

771 の発明の名称 平1-111511 数

類平1(1989)4月28日 H Ø

東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内 東京都港区芝5丁目7番1号 欰 日本電気株式会社 Ħ # き人人 阻魔组 # H H H

弁理士 内 原

発明の名称

特許請求の範囲

勧挙点ばなもしくはフスケーばなの味手が包の障 名称だからなっくしょと、世間スースに指説さ れた異気な点配配部と、他的氧気が点配配部の例 前記支枠体群に航作して実内され且り両絡が入力 錐子およびフスターばちもつへは巨慰抜点ばされ 保合した形状配性合金線と、部記入力幾子及び前 記典を被式摩胚腔の無気色外部等出路中とやわむ 銀行馬牛属状行くしと行権院かれる対称弁禁ひ、

発明の詳値な説明

ことを整備とするリレー。

本発明は無気後点を省するリレーに関し、特に 科技階級数益が仕つたいないフーに反から、

〔鉄米の板接〕

ス上に結談された亀気袋点機体部と、これを駆動 抗米、この鰡の鵯気彼点や左からファーはベー するコイルやマグネット等の軌程原動部とを備え たものが一般的たある。

例えば、鵯気挟点の尾配を行うのに、コイルに ードの作用により接点動作を行わされもの、ある 甾亀し、依心を強化してアーマチュアを吸引しか いは永久磁石を接近させたり、通びけることによ り、彼点の歴歴を行うもの神の亀組力を起用する

(発明が解決しようとする課題) リアーが甘わめる。

上述した抗米の隔板リケーは、多数の物回数や 必要とするコイルや飲むを有するので、植造上も 大きく且っその製造工数が多大で安値なりレーや 実践することが困難であり、しかも軽重化に殴界

本発用の目的は、かかる植物やコンパクトに見 **り状値にした熱量化や大幅に改きすることのわき** があるという欠点がある。

るリアーや塩余からいとにわる。

特開平2~291631 (2)

ケーばむらと、レスターばむちの中超線に一路が 固定され且つ色増は固定接点ばね2および3の固

> される文格体群と、金配文体体群に統作して著内 質問ペースに盗戮された真気体点理歴報と、策略 **乳気液点部回避の凹物液点ばねもしくはレスター** ばむの長年方向の両側に略手馬状にベースに植物 され且つ両雄が入力塩子およびレスターばねもし くは可動被点ばねに係合した形状配信合金様と、 前記入力権子及び前記幕気控点開団部の亀気的外 本地里のリレーは、葡萄丼からなるペースと、 (課題を解決するための手段)

女花弁群の行的作して発力され、しから道路部は

一ばむちあるいは可動物点ばからの質屈のペース 1 上に馬干島状に衝脱された対称体群8と、この 入力値子りおよびレスターばね5の先継に任合し

党接点国に配置された可数接点ばねらと、レスタ

た形状記憶合金様7と、ペース1上を掘うカバー

10とそ有している。

上述したベース 1 はりレーや権成する部村を立 設固体さしむる機能を抜し、このペース行ሷ設が よび外部等出する固定核点鑷子2および3を有す

次に、本既既の実施配にしいて図画を参照した 毎等出稿子とを含んで搭成される。 (宋末四)

鮮1図(a)。(b)はそれぞれ本発馬の一 安瓿度を示すりレーの中国囚むよび正国囚むあ 说明する.

レスターばわちとこのレスターばわらに根接的に 経合された可動物点はむらとが最後的および観覚 的に接続されている。また、形状配価合金鉄7は

る。ペース1に立数された可動板点箱子4には、

レスターばわらの先婚に最極的に係合されるとと

もに、入力処子りに係合されている。すなわち、

甲数核点ばむらまたはレスターばね5の阿節に略

り、この阿難被兵権子43一路が固張かれたアメ 郑1四(a)、(b)に示すいかに、朴実林里 は葡萄柱からなるペース175、ペース1に補限が れた固定接点路子2および3と、可動後点路子4

**手馬状に関連された協感もしくは回転凹部が複数** 

の女様体群8の漢を交互に案内にして、形状配権 合金値 7 はペース 1 に立敬され思う外部からの等 入部となる終婚としての入力稿子9に届合され る。さらに、カバー10ほペース1に第日配合す るが哲へ微雅がたる。

ひ、住って、可想依点ばわらは固定核点亀子3番 史史、人力猶子9七甲聯接点猶予4代稱莊帝印 加しない状態では、レスターばねちの仕事力によ って甲糖液点ばね6は固烷物点稿子2層に被散し ている。ここで、亀田や四位かると、形状的命令 食味ではジュール紙により苦酢され塩かするの や裂力を発揮してレスターばね5の先権を引込 次れ、かかるシフーの整布についた戦闘する。

一方、亀田印加を解除すると、形状配像合金銭 1. は田子子もので、種子は再発される。 に被棄する。

章、上述した本安諸国では、亀田帝印哲すると 形状記憶合金銭?が組小する場合を示したが、亀 圧を印加すると財産する反対の場合でも容易に権 首先しらる。 また、 甲糖物点がおらとレスターが

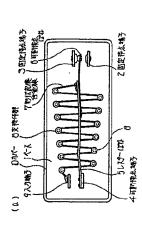
にするいとも可能である。また、レスターばねり と形状的核合金様でとの異気的結構をとり、形状 もに続いめる。さらに、レスターばねらと可動技 点ば古らとや少篇やか、これら回数語や崇儀さた 甲盤依点ばむらとすることも可能であることはい むらとや回着した純女包に原一純奴とからように 益成したが、いれるや製験包にのみ括合し且り稿 気色に結禁するとともに、可想療成は力らから見 気的に接続隔長された外部等出稿子を有するよう 記憶合金線7へもう一つの入力端子を設けること シオ かもない.

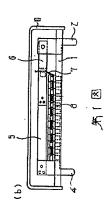
の女格休群とを散けることにより、単位表当りの 以上説明したように、本発明のリレーは、核点 馬密衛権として歩代院信命会会報および巨勢被点が **おもしくはレスターばねの斑蝥に敷行配廻したそ** 語収砕を有大し、もって可取存点は白砂敷所施 や 哲大 せし か む こ か が 戸 鑑 に な る の た 、 コ ン パ ク トな構造を実現できるという効果がある。また、 (発配の効果)

本班配は抗米の精踊リアーと比較しても負担ロイ

## 図図の簡単や説明

終1四(a) (c) はやれかさが地の一次 確変やボケリケーの年間の以びに原図される。 1…ベーメ、2、3…回所被兵器中、4…単智 被活起中、5…アングー河も、6…10億後兵 も、7…形状に森布自策、8…対非将(群)、9 …入126中、10…かバー。





**代理人 华斯士 內**